

# **PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE EN LA ANTÁRTICA: Principales Normas Jurídicas**

Leonardo Quijarro S.  
Capitán de Navío  
Diplomado Asuntos Antárticos  
Universidad de Magallanes

## INDICE

Índice.....	2
Índice de Figuras .....	3
Resumen.....	4
Introducción.....	4
Tratado Antártico.....	5
Aspectos Jurídicos.....	5
Principales Disposiciones.....	6
Acuerdos Complementarios al Sistema del Tratado Antártico.....	7
Protocolo de Madrid.....	8
Síntesis de los Anexos del Protocolo de Madrid.....	9
Convenios Relacionados con la Prevención de la Contaminación en la Antártica.....	14
Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (1973) y su Protocolo de 1978. (MARPOL 73/78).....	14
Protocolo de Preparación, Respuesta y Cooperación a Incidentes de Contaminación por Sustancias Peligrosas y Nocivas (OPRC-HNS).....	15
Asociación Internacional de Operadores Turísticos Antárticos (IAATO)...	15
Marco Jurídico Nacional.....	16
La Armada de Chile y la preservación del Medio Ambiente en la Antártica.....	17
Reflexiones.....	18
Proyección.....	19
Bibliografía.....	20

## **INDICE DE FIGURAS**

### **FIGURAS**

Figura N°1 Firma del Tratado Antártico en Washington D.C. en 1961.....	5
Figura N°2 Distribución general de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas.....	13

## RESUMEN

El presente trabajo plantea la situación actual de la protección medio ambiental en el continente antártico y las formas con las que se ha buscado establecer algún régimen jurídico para su protección, reconociendo la fragilidad de esta forma de imponer algún orden dada la inexistencia de soberanía en la Antártica y por ende, el establecimiento de un sistema legal como lo entendemos al interior de los Estados.

## INTRODUCCION

A lo largo del último siglo, las actividades humanas en la Antártica se han incrementado notablemente. En la actualidad, más de 30 naciones realizan actividades científicas<sup>1</sup> con su logística asociada, lo cual, en conjunto con el notable crecimiento de la actividad turística a partir de mediados de la década del 70, ha aumentado potencialmente la probabilidad de producir impactos negativos sobre el medio ambiente antártico.

Ejemplo de lo anterior es el accidente sufrido por el MS “Explorer”, el 23 de noviembre de 2007, que se convertiría en la primera nave de este tipo en hundirse en el continente blanco, en una suerte de “Titanic” del siglo XXI, pero sin desgracias personales que lamentar<sup>2</sup>.

El presente trabajo busca presentar la actual situación de control medioambiental existente en la Antártica y las principales bases jurídicas que se han planteado a la fecha con este propósito, manteniendo este continente como reserva de la humanidad, siguiendo el espíritu con que se estableciera la Secretaría del Tratado Antártico<sup>3</sup> y, posteriormente, en 1964, con la implementación de las Medidas Convenidas para la Conservación de la Fauna y de la Flora en la Antártica, como las primeras normas para la protección del Medio Ambiente en el continente.

---

<sup>1</sup> [www.scar.org](http://www.scar.org); The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

<sup>2</sup> Bowermaster, Jon; Special Report: The Sinking of the Explorer;  
[www.nationalgeographic.com/adventure/news/explorer-sinking-anartica](http://www.nationalgeographic.com/adventure/news/explorer-sinking-anartica).

<sup>3</sup> “El Tratado Antártico”; [http://www.ats.aq/documents/keydocs/vol\\_1/vol1\\_2\\_AT\\_Antarctic\\_Treaty\\_s.pdf](http://www.ats.aq/documents/keydocs/vol_1/vol1_2_AT_Antarctic_Treaty_s.pdf)

## TRATADO ANTÁRTICO

### ***Aspectos Jurídicos:***

La actual situación política antártica deriva de la vigencia del Tratado Antártico. Este instrumento jurídico internacional firmado en Washington el 1 de diciembre de 1959, entró en vigencia al ser ratificado por todos los gobiernos signatarios, el 23 de junio de 1961.

Los países signatarios originales fueron: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Sudáfrica y la Unión Soviética.



Figura N°2 Firma del Tratado Antártico en Washington D.C. en 1961.

El Tratado reconoce dos categorías de miembros: los Miembros Consultivos, que son los que participan con voz y voto en las Reuniones Consultivas (son los 12 países signatarios originales a los que se le suman los Estados que cumplieron con los requisitos – realizar investigaciones científicas en la Antártica o haber construido una base – y adquirieron el status de Partes Consultivas); y los Miembros Adherentes, que son aquellos Estados que se han adherido al Tratado, es decir, aceptan y adhieren a los principios y objetivos, aunque no realizan actividad antártica por el momento.

Actualmente son 45 los países miembros del Tratado Antártico de los cuales son: 7 estados reclamantes de soberanía en la antártica, 12 signatarios originales, 27 miembros consultivos y 16 estados adherentes. Chile participa, desde 1961, en el Tratado como Estado Reclamante, Signatario Original y Parte Consultiva. El último

estado en ingresar al sistema del Tratado fue Venezuela el 24 de marzo de 1999 como Estado Adherente.

***Principales Disposiciones:***

1. Utilización del Continente Antártico exclusivamente para fines pacíficos; se prohíbe el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras y el ensayo de armas. (Artículo I)<sup>4</sup>.
2. Libertad de investigación científica y cooperación internacional en la misma, en la forma más amplia posible, alentando el intercambio de información sobre proyectos de investigación; intercambio de personal científico; intercambio de observaciones y resultados. (Artículo II)<sup>5</sup>.
3. Las disposiciones del Tratado no se interpretarán como:
  - a) Una renuncia a los derechos de soberanía o a las reclamaciones territoriales hechas valer precedentemente, de cualquiera de las partes contratantes;
  - b) Como una renuncia o menoscabo a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial y;
  - c) Como perjudicial a la posición de cualquiera de las partes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento de los derechos de soberanía territorial, reclamaciones o fundamentos de reclamaciones de cualquier otro Estado.Los Estados firmantes se comprometen a no hacer nuevas reclamaciones de soberanía territorial y a no ampliar las que se hicieron con anterioridad a su firma, mientras el Tratado esté en vigencia. (Artículo IV)<sup>6</sup>.
4. Se prohíben las explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos. El área del Tratado comprende la región situada al sur de los 60° de latitud, incluidas las barreras de hielo. (Artículos V y VI)<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Ibíd. 3. Pag. 21

<sup>5</sup> Ibíd. 3. Pag. 21

<sup>6</sup> Ibíd. 3. Pág. 22

5. Se contempla un mecanismo de inspección, por el cual cualquier país firmante puede enviar observadores facultados para visitar las instalaciones de cualquier otra parte contratante, con el fin de asegurar la aplicación de las disposiciones del Tratado. (Artículo VII)<sup>8</sup>.
6. Las Partes se comprometen, además, a informar por adelantado sobre expediciones, estaciones ocupadas y personal o equipos militares introducidos en apoyo a las actividades científicas, a la vez que establece la realización periódica de reuniones de consulta entre los miembros -Reuniones Consultivas- que se celebrarán anualmente; en estos encuentros se aprueban las llamadas “Recomendaciones” que constituyen la verdadera legislación antártica, que regula la presencia y las actividades que se realizan en el Continente Antártico ya que mediante consenso se adoptan y tienen por objetivo lograr el mejor cumplimiento de los principios y objetivos contenidos en el Tratado. (Artículos XII y XIII)<sup>9</sup>.

### ***Acuerdos complementarios al Sistema del Tratado Antártico.***

El Tratado Antártico, en sus más de cincuenta años de vigencia, ha sido complementado por una serie de acuerdos que han considerado algunos aspectos que en la negociación de 1959 no fueron contemplados por los problemas políticos internacionales del momento. Sumado a ello y debido al peligro que la actividad humana podía generar en el Continente Blanco se han elaborado una serie de medidas para cuidar el medio ambiente antártico.

Los acuerdos que complementan al Tratado Antártico son:

1. Medidas convenidas para la protección de flora y fauna antártica (Bélgica 1964). Por esta “mini convención” se designó a la Antártica como una “zona especial de conservación” en donde se establecieron: “Especies Protegidas”, “Zonas Especialmente Protegidas” y “Sitios de Especial Interés Científico”.

---

<sup>7</sup> Ibíd. 3. Pág. 23

<sup>8</sup> Ibíd. 3. Pag.23

<sup>9</sup> Ibíd. 3. Págs. 26 y 27.

2. Convención para la conservación de las focas antárticas (Londres 1972). Por este acuerdo se establecieron límites de capturas por especies de focas, se designaron zonas de captura y temporadas de veda. A la fecha no se han registrado capturas comerciales de focas en la Antártica desde 1978 en que la convención entró en vigor.
3. Convención para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos (CCRVMA) (Australia 1980). Tiene su sede permanente en la ciudad de Hobart, Tasmania, Australia. Su objetivo es la conservación de todos los recursos vivos marinos antárticos (poblaciones de peces, moluscos, crustáceos y todas las demás especies de organismos vivos, incluidas las aves, con excepción de las ballenas y focas que están comprendidas en otros acuerdos internacionales anteriores). La Convención define a la conservación “como la utilización racional” de los recursos vivos.
4. Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del medio ambiente (Madrid 1991). También conocido como Protocolo de Madrid, en él se integran y mejoran las medidas de protección ambiental elaboradas hasta la fecha, constituyendo la herramienta de trabajo fundamental en la actualidad para el desarrollo de todas las políticas ambientales en la antártica por su carácter integrador respecto de las normativas anteriores.

### **Protocolo de Madrid.**

En 1991 las Partes Consultivas del Tratado Antártico aprobaron el Protocolo al Tratado sobre la Protección del Medio Ambiente. Este Protocolo establece los principios, procedimientos y obligaciones ambientales para la protección extensa del medio ambiente tanto de la Antártica, como de sus ecosistemas dependientes y asociados.

El Protocolo Ambiental reafirma la definición de la Antártica un espacio que debe seguir “utilizándose exclusivamente para fines pacíficos”<sup>10</sup>, además, busca establecer medidas para “proteger el medio ambiente antártico y los ecosistemas

---

<sup>10</sup> “Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente”, [http://www.inach.cl/wp-content/uploads/2009/10/protocolo\\_medio\\_ambiente.pdf](http://www.inach.cl/wp-content/uploads/2009/10/protocolo_medio_ambiente.pdf)

dependientes y asociados”<sup>11</sup>. El Protocolo tiene el propósito de asegurar que las actividades humanas, inclusive el turismo, no tengan repercusiones adversas en el medio ambiente antártico ni en sus valores estéticos y científicos.

El Protocolo afirma de manera categórica que todas las actividades deben planificarse y dirigirse basándose en información suficiente que permite la evaluación de su impacto eventual en el medio ambiente antártico, y en el valor de la Antártica para las investigaciones científicas.

El Protocolo cuenta con cinco anexos, que se refieren específicamente a:

1. Evaluación de impacto ambiental sobre el medio ambiente.
2. Conservación de la flora y fauna antártica.
3. Eliminación y tratamiento de residuos.
4. Prevención de la contaminación marina.
5. Sistema de áreas protegidas.

#### ***Síntesis de los Anexos del Protocolo de Madrid:***

##### *1. Evaluación de impacto ambiental sobre el medio ambiente:*

Todas las actividades que se realicen en la Antártica, independiente de su magnitud y naturaleza, deben ser sometidas a una evaluación de impacto previa. Esto es, predecir los cambios que esas actividades puedan ocasionar sobre el medio ambiente y las posibles interferencias con otras actividades que otros grupos estén llevando a cabo, en forma previa a que la actividad se inicie. Es importante destacar que la actividad deberá desarrollarse en forma acorde con lo establecido por el operador, en lo referente a objetivos, metodología, recursos técnicos y humanos, fechas de iniciación y término, y lugar de realización.

##### *2. Conservación de la Flora y Fauna antártica:*

La flora y la fauna antárticas se encuentran protegidas por normas rigurosas contenidas en el Anexo II del Protocolo, que apuntan a evitar los probables efectos perjudiciales de las actividades del hombre. Así, el protocolo prohíbe

---

<sup>11</sup> Ibid 10.

expresamente la “toma de” e “intromisión perjudicial” para las especies antárticas y a la “introducción” de fauna no autóctona.

Se entiende por “toma de” cualquier contacto físico directo con animales y plantas, e incluye acciones tales como atrapar animales o plantas, matar, herir, manipular o molestar a cualquier mamífero o ave autóctono o dañar tales cantidades de plantas nativas de modo que ello afecte significativamente su distribución local o su abundancia, salvo que dichas acciones se lleven a cabo con fines científicos.

Por otro lado, la “intromisión perjudicial” involucra cualquier contacto indirecto con la flora y/o la fauna, de modo que pueda afectar a cualquiera de ellas de alguna manera, e incluye una extensa lista de acciones, como por ejemplo:

- El sobrevuelo o aterrizaje de helicópteros o de aeronaves.
- La utilización de explosivos y armas de fuego.
- El aterrizaje de aeronaves, movimiento de vehículos o embarcaciones, o por el mero tránsito de personas a pie.
- Cualquier otra actividad que produzca una importante modificación del hábitat de cualquier especie o población de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos.

Sin embargo, existen determinadas situaciones en las que está permitido tomar o perturbar flora o fauna, aunque siempre dentro de ciertos límites, y con un permiso otorgado previamente por el Instituto Antártico Chileno, para aquellos científicos nacionales o para extranjeros, previa presentación y análisis del proyecto científico. Esta autorización se otorga para la obtención de especímenes para estudios científicos; o para museos, herbarios, jardines zoológicos o botánicos u otras instituciones o usos educativos o culturales; y la construcción y operación de instalaciones de apoyo.

Asimismo, el protocolo prohíbe, terminantemente, la “introducción” de cualquier especie vegetal o animal que no sea autóctona de la zona del Tratado Antártico, y recomienda una serie de precauciones a tomar para evitar que ésta se produzca accidentalmente.

### 3. *Eliminación y tratamiento de residuos:*

Los residuos generados por las diversas actividades humanas que se desarrollan en la Antártica pueden ocasionar innumerables impactos ambientales de no mediar un método apropiado de disposición final.

Tales residuos no sólo comprenden a los desechos domésticos (efluentes y restos de alimentos, entre otros) sino también a los generados por las distintas actividades que se realizan en una base (construcción, movimiento de vehículos, mantenimiento, abastecimiento, etc.).

El Protocolo de Madrid establece una serie de prioridades para el tratamiento de residuos, por lo que previamente al inicio de cualquier actividad debe planificarse cuidadosamente la disposición final de los residuos que la actividad genere.

De acuerdo con el grado de peligrosidad, degradación o forma de disposición final, los residuos se clasifican en cuatro grupos.

*Grupo 1:* Comprende desechos biodegradables tales como restos de comida, papeles, madera y trapos limpios. Este tipo de residuos puede ser evacuado o incinerado (mediante sistemas de incineración adecuados) y las cenizas resultantes deben ser evacuadas del continente antártico.

*Grupo 2:* Incluye los desechos no biodegradables como plásticos, envases tipo tetra pack, envases y envoltorios metalizados, cauchos, esponjas y otros materiales sintéticos.

*Grupo 3:* Compuesto por desechos peligrosos, reactivos, aceites, grasas, pinturas, elementos contaminados con desechos peligrosos (papeles, trapos, maderas, etc.), pilas, baterías, cenizas provenientes de la combustión de desechos del grupo 1, etc.

*Grupo 4:* Que incluye a desechos inertes tales como vidrio, latas, estructuras metálicas, chapas, tambores vacíos, restos de hormigón, ladrillos, etc. Los residuos pertenecientes a los grupos 2, 3 y 4 deben ser siempre retirados del Continente Antártico.

Las aguas residuales y los residuos domésticos de las bases pueden descargarse directamente al mar si hay capacidad de dilución y rápida

dispersión; en aquellas estaciones o bases donde habiten 30 o más personas deberán ser tratadas previamente, como mínimo con maceración.

4. *Prevención de la contaminación marina:*

El manejo de combustibles en bases y campamentos puede originar derrames accidentales, que constituyen una fuente de contaminación del agua y del suelo.

No obstante lo anterior, resulta necesario aclarar que las normas que establece este Anexo son idénticas a las que determina el Convenio MARPOL 73/78, ya que sería impensable aceptar que dos organismos internacionales, la OMI (Organización Marítima Internacional) y Tratado Antártico, pudieran imponer normas diferentes para ser cumplidas por el mismo sujeto en el mismo ámbito. En este caso también es aplicable la cláusula de inmunidad soberana a los buques de guerra, a las unidades navales auxiliares y a los buques de propiedad del Estado.

Independientemente de esto, cada Parte se cuidará de adoptar las medidas oportunas para garantizar que, dentro de lo razonable y practicable, tales buques actúen de acuerdo con el propósito y la finalidad de este Anexo.

5. *Sistema de áreas protegidas:*

A pesar de que el cumplimiento del Protocolo y sus cuatro primeros anexos garantizan una protección global del continente antártico, el Sistema del Tratado Antártico considera que, por razones científicas, ambientales o históricas, ciertos sitios deben gozar de una protección especial.

Con este propósito el Protocolo de Madrid define dos categorías de áreas protegidas en la Antártica:

- *Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ASPA):* Son áreas destinadas a proteger características ambientales, históricas o estéticas de alto valor y el desarrollo de proyectos científicos que deban realizarse sin interferencia de otras actividades.

Dentro de esta categoría se incluyen las siguientes denominaciones:

- Sitio de Especial Interés Científico. (SEIC o SSSI)
- Zona Especialmente Protegida. (ZEP o SPA)

- Sitios y Monumentos Históricos. (SMHs)

Debe tenerse en cuenta que, si bien estas áreas protegidas pueden ser propuestas por cualquier país miembro del Tratado, por el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR) o por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR), todas ellas pertenecen al Sistema del Tratado Antártico. Por esta razón, cualquier parte del Tratado está en condiciones de realizar actividades dentro de estas áreas, siempre que cuente con el permiso correspondiente, que podrá ser emitido por cualquier país Parte.

- *Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ASMA)*: Es una nueva categoría destinada a administrar regiones, a través de un plan de manejo apropiado, en las que coexisten actividades de múltiples operadores (nacionales y/o turísticos), a fin de evitar impactos acumulativos. Para ingresar a una ASMA no es necesario contar con un permiso.

En la antártica existen a la fecha 75 áreas protegidas y 5 áreas administradas<sup>12</sup>.

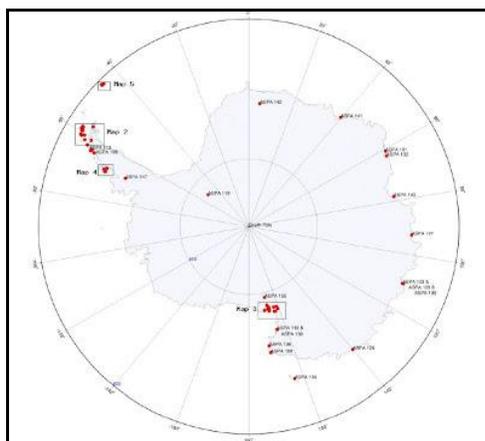


Figura N°2 Distribución general de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas.

<sup>12</sup> [http://www.ats.aq/devPH/apa/ep\\_protected\\_search.aspx?type=3&num=&name=&prop=0&lang=e;](http://www.ats.aq/devPH/apa/ep_protected_search.aspx?type=3&num=&name=&prop=0&lang=e;)  
Antarctic Treaty Environmental Protocol, Antarctic Protected Areas Data Base.

De la figura anterior claramente se puede desprender que en el sector de la Península Antártica y Shetland del Sur principalmente, se encuentra la mayor concentración de estas zonas, lo cual es un claro indicador de la cantidad de ecosistemas existentes en esta zona del continente.

## **CONVENIOS RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA ANTÁRTICA**

### ***Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (1973) y su Protocolo de 1978. (MARPOL 73/78):***

Dentro de las leyes internacionales más importantes que se han promulgado para prevenir la contaminación en alguna de sus formas, se encuentra el MARPOL 73/78, en el que se prohíben el vertido de materiales plásticos, basura, hidrocarburos, aceites, materiales peligrosos y aguas residuales en los océanos, y en el cual se designa a las aguas antárticas, al sur de los 60° de latitud sur, como “zona especial”.

Restricciones para descargar contaminantes en las aguas Antárticas de acuerdo al MARPOL 73/78.

- Anexo I: “Reglas para Prevenir la Contaminación por Hidrocarburos”.
- Anexo II: “Reglas para Prevenir la Contaminación Ocasionada por Substancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel”.
- Anexo III: “Reglas para Prevenir la Contaminación por Sustancias Perjudiciales”.
- Anexo IV: “Reglas para Prevenir la Contaminación por las Aguas Sucias de los Buques”.
- Anexo V: “Reglas para Prevenir la Contaminación por las Basuras de los Buques”.

***Protocolo de Preparación, Respuesta y Cooperación a Incidentes de Contaminación por Sustancias Peligrosas y Nocivas (OPRC-HNS):***

Su objetivo es proveer un marco global para la cooperación internacional estableciendo un sistema de preparación y respuesta en el combate de incidentes o amenazas de contaminación marina que involucren material nocivos y contaminantes de diferentes tipos, en los niveles nacional, regional y global.<sup>13</sup> El Protocolo OPRC-HNS fue adoptado para ampliar el espectro de materias incluidas en el pre existente de la Convención OPRC de 1990, que entró en ejercicio el 13 de Mayo de 1995. El protocolo actual entró en ejercicio el 14 de Junio de 2007.

***Asociación Internacional de Operadores Turísticos Antárticos (IAATO):***

Si bien, ésta es una agrupación privada fundada en 1991, que en la actualidad incluye más de 100 compañías miembro, en sus estatutos establece una serie de normas vinculadas con la conservación del medio ambiente en la Antártica, siendo particularmente importante dado que el rubro del turismo es el que mayor crecimiento ha experimentado los últimos 30 años, y por sus características, el que mayor potencialidad de contaminación acarrea a las aguas y costas antárticas.

Es así como indica en sus estatutos fundacionales que la IAATO está dedicada a<sup>14</sup>:

- Promover la práctica de viajes seguros y medioambientalmente responsables a la Antártica.
- Promover la operación de sus miembros de acuerdo a los parámetros y protocolos definidos por el Sistema del Tratado Antártico, incluyendo el Tratado Antártico y el Protocolo de Madrid y sus Anexos, junto con MARPOL, SOLAS y acuerdos nacionales e internacionales de similares características.

---

<sup>13</sup> OPRC-HNS Protocol, 2000. International Maritime Organization, Marine Environment Division, UK

<sup>14</sup> <http://iaato.org/objectives>

- Que los miembros se deben adscribir al principio que la planificación de sus actividades tendrán un impacto menor o transitorio en el medio ambiente antártico.
- Impulsar la continua cooperación entre las compañías miembros, incluyendo el establecimiento de patrones y frecuencias de visitas a lugares de interés específico objeto no más de 100 visitantes desembarquen simultáneamente en un mismo lugar.
- Ampliar la atención pública y preocupación por la preservación del medio ambiente antártico y sus ecosistemas asociados.

### **MARCO JURIDICO NACIONAL**

Si bien es cierto, en el territorio antártico no existe la soberanía territorial efectiva como la entendemos en el territorio nacional, si se aplican las normas nacionales a las naves con bandera chilena, en el entendido que estas no contravienen las disposiciones del Sistema de Tratado Antártico y Protocolos anexos.

Por lo anterior, aparece interesante destacar el marco jurídico nacional que refleja la voluntad de Chile en su preocupación por el medio ambiente, y en las normativas siguientes, en particular, por el acuático:

- Ley sobre Concesiones Marítimas (D.F.L. N°340 de 1960).
- Ley de Navegación (D.F.L. N° 2222 de 1978).
- Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D.S. (M) N°1 de 1992).
- Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (D.F.L. N° 19300 de 1994).
- Política Nacional de Uso del Borde Costero (D.S.(M) N°475 de 1994)
- Norma de Emisión para descarga de Riles a Cuerpos de Agua Marinos y Continentales Superficiales (D.S. (Segpres) N° 90 de 2000).
- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. (Segpres) N°95 de 2001).
- Reglamento de Concesiones Marítimas (D.S. (M) N°002 de 2005).

Todas las normas antes indicadas son las que, en forma directa o indirecta, definen el marco jurídico a ser observado en el borde costero y aguas aledañas, hasta el Mar Territorial.

### ***La Armada de Chile y la preservación del Medio Ambiente en la Antártica***

La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Nacional, DIRECTEMAR, es el organismo de la Armada de Chile mediante el cual el Estado cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes para proteger la vida humana, el medio ambiente, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de la nación.

Objeto poder preservar, apoyar y controlar las diferentes normativas vigentes, dependiente de la DIRECTEMAR se creó la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) con siete ámbitos de gestión:

- Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación.
- Concesiones Marítimas.
- Marina de Pesca y Recursos Marinos.
- Deportes Náuticos y Buceo Profesional.
- Educación y Titulación Marítima.
- Puertos y Marina Mercante.
- Centro de Instrucción y Capacitación Marítima.

En 1987, la Directemar elaboró un Plan Nacional de Investigación, Vigilancia y Control de la Contaminación Acuática, con cuatro programas relacionados con los ámbitos de gestión de los Intereses Marítimos. Estos programas son:

- Programa de Control de la Contaminación Acuática.
- Programa de Observación del Medio Ambiente en el Litoral.
- Programa de Panorama de Contaminación Acuática.
- Programa de Difusión, Conciencia Ambiental y Marítima.

## REFLEXIONES

1. El Tráfico Marítimo hacia el Continente Antártico ha experimentado un crecimiento sostenido, variando desde el que llevara a los primeros exploradores y científicos, a la actualidad en la que combina, mayoritariamente, investigación y turismo, siendo esta última actividad la que mayor incremento ha tenido los últimos 40 años, trayendo como consecuencia, un aumento en el tamaño de las naves y número de personas que visita el continente. En ese contexto, el conocimiento, control y fiscalización de las naves, en términos de las rutas y su desplazamiento en las aguas antárticas, será relevante considerando que, en caso de accidente, potencialmente pueden producir un mayor impacto en el medio ambiente.
2. El Sistema del Tratado Antártico, el Protocolo de Madrid y Anexos asociados están en permanente revisión, actualización y perfeccionamiento, lo que obliga, en el contexto de las autoridades nacionales, un monitoreo de los cambios de tal forma de, en forma paralela, efectuar las modificaciones necesarias al marco jurídico nacional, con el propósito de mantener una conciencia y jurisprudencia respecto de la observancia de estas normativas internacionales en beneficio de la preservación de los ecosistemas, tanto antárticos como subantárticos, considerando su estrecha relación.
3. En el Continente Antártico ya se han definido Zonas Especialmente Protegidas o Administradas, que buscan proteger y/o controlar ecosistemas antárticos; sin embargo, por las características propias de la administración del territorio, sustentada fundamentalmente en la adhesión voluntaria a las normas y disposiciones establecidas por el Tratado Antártico y acuerdos posteriores, hace que la zonas mencionadas anteriormente tengan un sustento frágil al momento de exigir el cumplimiento de normativas medio ambientales y su control.

## **PROYECCIÓN:**

- El presente trabajo busca presentar un compendio de las principales normas jurídicas vigentes respecto del cuidado y preservación del Medio Ambiente en la Antártica, planteando la existencia de una serie de normas jurídicas nacionales que están en la línea de la protección ambiental, las que deben mantenerse actualizadas y en sintonía con aquellas internacionales planteadas. Lo anteriormente indicado cobra especial relevancia considerando la fragilidad que presenta la normativa antártica al plantearse situaciones más complejas de control o exigencia de su cumplimiento, a la vez que plantea el desafío a nivel nacional, dada la estrecha relación que existe entre los espacios subantárticos y los antárticos, que las organizaciones nacionales controlen y, de requerirse, actualicen éstas de acuerdo a la evolución de las normas internacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. [www.scar.org](http://www.scar.org); The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR).
2. Bowermaster, Jon; Special Report: The Sinking of the Explorer; [www.nationalgeographic.com/adventure/news/explorer-sinking-antarctica](http://www.nationalgeographic.com/adventure/news/explorer-sinking-antarctica).
3. “El Tratado Antártico”; <http://www.ats.aq/documents/keydocs/>.
4. “Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente”, [http://www.inach.cl/wp-content/uploads/2009/protocolo\\_medio\\_ambiente.pdf](http://www.inach.cl/wp-content/uploads/2009/protocolo_medio_ambiente.pdf).
5. [http://www.ats.aq/devPH/apa/ep\\_protected\\_search.aspx?type=3&num=&name=&prop=0&lang=e](http://www.ats.aq/devPH/apa/ep_protected_search.aspx?type=3&num=&name=&prop=0&lang=e); Antarctic Treaty Environmental Protocol, Antarctic Protected Areas Data Base.
6. OPRC-HNS Protocol, 2000. International Maritime Organization, Marine Environment Division, UK.
7. <http://iaato.org/objectives>.